NOTICE DE MONTAGE DU EB-4 S2 PRO SUPER COMBO

Réf. T6226F84 / T6226F85 / T6226F86

EB-4 S2 PRO SUPER COMBO : Voiture R/C tout-terrain échelle 1/8ème à moteur thermique 3,5cc montée à 100% 4 roues motrices. Livrée avec radiocommande installée et carrosserie peinte et décorée.

GARANTIE

Ce kit est garanti sans défaut de matière ou de fabrication à la date de l'achat. Cette garantie ne couvre pas les dommages d'usage ni les modifications. La garantie couvre exclusivement le produit lui-même et est limitée à la valeur d'origine du kit. Elle ne concerne pas les éléments endommagés par l'usage ou à la suite de modifications. Le fait pour l'utilisateur d'assembler les éléments de ce kit implique l'acceptation de la responsabilité de tous dommages pouvant être causés par le produit tel qu'il aura été achevé. Dans le cas où l'acheteur n'accepterait pas cette responsabilité, il peut rapporter le produit neuf et inutilisé à son détaillant pour en obtenir le remboursement.

PAGE 1

INTRODUCTION

MODEL RACING CAR vous remercie pour l'achat de ce modèle Tout-Terrain 1/8 thermique 4x4 (la voiture tout-terrain de début la mieux équipée d'origine) et pour l'intérêt que vous portez aux produits THUNDER TIGER. Même si ce modèle est vraiment prêt à rouler, lisez très attentivement cette notice traduite et référez-vous aux consignes d'utilisation pour profiter au mieux de cet engin exceptionnel.
Les différentes phases de mise en oeuvre sont très simples avec des photos très détaillées sur la notice originale et ne nécessitent que des outils courants.

POUR UTILISER VOTRE EB-4 S2 PRO SC, IL VOUS FAUT :

Inclus dans la boîte :

- Jeu de clés BTR (1,5 - 2 - 2,5 - 5 mm)
- Petite clé 4 branches
- Radio à volant ACE RC Cougar PS3 3 voies 2,4GHz

Non fournis dans la boîte :

Pièces nécessaires au démarrage du moteur

- Carburant TECHNOFUEL VOITURES 25% impératif (MRC - Réf. 530.225)
- Pipette à carburant 500cc (MRC - Réf. RC100)
- Chauffe-bougie rechargeable (MRC - Réf. T2157 ou RC627C)
- 12 piles alcalines LR6 ou 12 piles rechargeables Ni-MH 1.2V type AA (MRC - Réf. SA10002N)
- Pince à bec fin
- Tournevis plat et cruciforme (MRC - Réf. T1197)

Accessoires utiles :

Frein-filet
Huile de filtre à air
Colle cyanoacrylate

PAGE 2

1- SORTIE DE BOITE

a- Sortez de la boîte la voiture, la radio et les accessoires. La voiture est maintenue dans la boîte avec de grands colliers nylon. Pour les ouvrir, il suffit d'appuyer sur le petit levier.

b- Vous pouvez maintenant ouvrir complètement les colliers et détacher la voiture de la boîte.

2- RECHARGE DU CHAUFFE-BOUGIE

a- Branchez le chargeur sur une prise secteur 220V. Disposez l'embout du chargeur en face du chauffe-bougie. Comprimez le ressort pour dégager la pince du chauffe-bougie et branchez l'embout du chargeur.
b- La diode LED rouge du chargeur doit maintenant s'allumer indiquant que la charge est en cours.
c- En fin de charge, débranchez l'embout du chargeur du chauffe-bougie (une charge dure en moyenne 12 heures). Débranchez le chargeur de la prise de courant 220V.
NOTE : la première charge du chauffe-bougie est plus longue et dure en moyenne 16 à 24 heures. Si l'accu rechargeable du chauffe-bougie devient anormalement chaud pendant la charge, débranchez-le immédiatement car il est sûrement en surcharge et pourrait être endommagé irrémédiablement.

3- DEMONTAGE DES ROUES

a- Utilisez une clé de 17mm pour dévisser les écrous de roue.
b- Lorsque l'écrou de roue est dévissé, retirez la roue de son moyeu. Répétez l'opération pour les 4 roues.

PAGE 3

4- COLLAGE DES PNEUS

a- Pour coller les pneus sur les jantes, pincez le pneu pour l'écarter de la jante comme le montre la photo a.
b- Faites couler une goutte de colle cyanoacrylate R/C BOND FX entre le pneu et la jante. Laissez s'infiltrer la colle sur tout le pourtour de la jante et positionnez le pneu correctement sur la jante.
c- Une fois que le pneu est placé sur la jante avec la colle, installez un élastique afin de presser le pneu sur la jante. Ne collez qu'un côté à la fois. Répétez l'opération pour chaque côté des 4 pneus.

5- PREPARATION DE LA RADIOCOMMANDE

a- Vérifiez la fréquence indiquée sur le quartz de l'émetteur.
b- Sortez le récepteur de sa boîte étanche et vérifiez que la fréquence du récepteur soit bien la même que celle de l'émetteur. Vérifiez aussi que personne d'autre que vous n'utilise cette fréquence en même temps car cela entraînerait des perturbations dans le contrôle de votre modèle et pourrait l'endommager. Après ces vérifications, replacez le récepteur dans sa boîte et refermez bien le couvercle.
c- Installez l'antenne sur l'émetteur en la vissant dans son logement

6- INSTALLATION DES PILES DE LA RADIOCOMMANDE

a- Installez 8 piles ou accus rechargeables dans le compartiment de l'émetteur.
b- Installez 4 piles dans le boîtier porte-piles en vérifiant la polarité. Branchez le boîtier porte-piles à la prise de l'interrupteur (toutes les 2 sont rouges).
c- Fixez le boîtier porte-piles sur la barrette avec les 2 colliers nylon de l'étape 1. Fixez la barrette sur les plots avec 2 clips de carrosserie. Coupez l'excédent des colliers nylon.

PAGE 4

7- MISE EN OEUVRE DE LA RADIOCOMMANDE

a- Allumez d'abord l'émetteur, la diode verte doit s'allumer preuve de la bonne charge des piles.
b- Allumez ensuite l'interrupteur du récepteur. Lorsque vous éteignez la radio, éteignez le récepteur en premier puis l'émetteur.
c- Pour inverser le sens de rotation des servos, utilisez les petits interrupteurs qui se trouvent en bas de l'émetteur. Réglez ensuite la position neutre des servos avec les boutons de trim de l'émetteur qui se trouvent à côté des manches (ST trim est le trim pour la direction et TH trim est le trim pour les gaz/frein).
d- Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter au manuel d'utilisation de votre ensemble radiocommande.

8- CONTROLE DE LA DIRECTION

a- Vérifiez le bon fonctionnement de la direction. Avec l'émetteur et le récepteur allumés, actionnez le manche de droite de l'émetteur (direction), les roues du modèle doivent tourner en accord avec le mouvement sur le manche de l'émetteur. Si ce n'est pas le cas, utilisez le bouton d'inversion du sens de rotation du servo de direction.

b- Lâchez le manche de direction, les roues doivent revenir droites, si ce n'est pas tout à fait le cas, utilisez le bouton de trim du manche de direction de l'émetteur pour régler au mieux cette position.

c- Vérifiez que maintenant la direction réagit parfaitement aux ordres de l'émetteur.

9- CONTROLE DU GAZ/FREIN

a- Vérifiez le bon fonctionnement des commandes de gaz/frein. Avec l'émetteur et le récepteur allumés, poussez le manche de gauche de l'émetteur (accélération), le carburateur doit s'ouvrir et le frein doit être relâché. Si ce n'est pas le cas, utilisez le bouton d'inversion du sens de rotation du servo de gaz/frein.

b- Lâchez le manche de gauche, le carburateur doit revenir en position ralenti (presque fermé) et le frein ne doit pas être engagé. Si ce n'est pas tout à fait le cas, utilisez le bouton de trim du manche de de gaz/frein de l'émetteur pour régler au mieux cette position.

c- Tirez maintenant le manche vers vous, le carburateur doit rester en position ralenti alors que le levier de frein doit serrer les plaquettes contre le disque.

PAGE 5

10- REGLAGE DE LA TRINGLERIE GAZ/FREIN

a- Pour régler au mieux la tringlerie, la radiocommande doit être allumée avec les servos en position neutre.

b- Avec le servo au neutre, ajustez la position des bagues d'arrêt pour que le levier de frein soit à la limite de pousser les plaquettes contre le disque (mais il ne doit pas encore freiner la transmission).

c- Avec le servo au neutre, desserrez les bagues de la tringlerie du carburateur. Positionnez manuellement le carburateur au ralenti puis comprimez très légèrement les ressorts contre le levier du palonnier avec les bagues d'arrêt.

11- REGLAGE DU CARBURATEUR MOTEUR

a- Pour régler le ralenti du carburateur, actionnez la vis qui dépasse du côté du corps du carburateur juste dessous l'arrivée de carburant. Cette vis de butée doit laisser le boisseau du carburateur ouvert de 1mm environ. Si vous vissez cette vis, vous augmentez le ralenti et inversement.

b- Pour régler la richesse (le régime maxi du moteur), réglez la vis d'arrivée de carburant comme sur la photo. La position initiale correspond à une vis dévissée de 2,5 tours à partir de la position complètement vissée. Si vous fermez cette arrivée (vissez la richesse), vous appauvrissez la carburation et si vous ouvrez cette arrivée, vous enrichissez votre carburation (pour plus de détails, reportez-vous à la notice du moteur 2 temps).

c- Pour régler la reprise (grosse vis sur le côté du carburateur), la position initiale correspond à une vis dévissée aussi de 2,5 tours.

d- Enlevez le filtre à air et imbibez-le de carburant puis pressez-le pour enlever l'excédent. Si vous roulez sur un terrain poussiéreux, utilisez plutôt de l'huile spéciale filtre à air. Il est très important que la mousse soit humide pour bien filtrer l'air de la poussière. Assurez-vous que le filtre soit toujours propre entre chaque utilisation de la voiture. Fixez fermement le coude du filtre à air sur le carburateur avec un collier nylon.

PAGE 6

12- FAITES LE PLEIN

a- Prenez la pipette et appuyez sur le flacon pour faire sortir le maximum d'air.

b- Insérez l'embout de la pipette dans le bidon de carburant et relâchez la pression sur le flacon, la pipette va alors se remplir en aspirant le carburant.

c- Lorsque la pipette est pleine, vous pouvez faire le plein du réservoir de votre modèle.

13- PREPARATION DU MOTEUR POUR LE DEMARRAGE

a- Pour démarrer le moteur, commencez par retirer la bougie avec une clé 8mm.

b- Vérifiez que la bougie s'allume bien lorsque vous la branchez sur le chauffe-bougie : le filament doit devenir incandescent. Si ce n'est pas le cas, rechargez le chauffe-bougie ou remplacez la bougie par une neuve.

c- Radio éteinte, ouvrez manuellement le carburateur.

d- Bouchez la sortie du résonateur.

e- Tirez plusieurs fois sur le lanceur pour amorcer le carburateur. Lorsque le carburant arrive au carburateur, tirez encore 3 fois sur le lanceur pour remplir le carburateur.

f- Refermez manuellement le carburateur en position ralenti.

PAGE 7

14- DEMARRAGE DU MOTEUR

a- Allumez votre radiocommande (émetteur puis récepteur).

b- Branchez le chauffe-bougie sur la bougie dans la culasse.

c- Tirez par petits coups secs sur le lanceur jusqu'à ce que le moteur démarre. Le carburateur peut être ouvert un peu plus que le ralenti pour faciliter le démarrage à froid mais pensez à le refermez dès que le moteur démarre. 10 secondes après le démarrage du moteur, retirez le chauffe-bougie. Si le moteur cale instantanément, c'est que la carburation est trop riche, reportez-vous au chapitre 11. Lorsque le lanceur devient dur à actionner, ne forcez pas, c'est que le moteur est noyé. Démontez la bougie, actionnez le lanceur 5-6 fois pour dégorger l'excédent de carburant dans le moteur, réinstallez la bougie et poursuivez la procédure de démarrage.

15- RODAGE MOTEUR

Pour obtenir le meilleur rendement de votre moteur, une période de rodage préalable sera nécessaire avant de pouvoir utiliser votre moteur normalement. Pendant la période de rodage, évitez les hauts régimes sous peine de détériorer votre moteur. Ouvrez la vis de richesse à 3 tours (au lieu des 2,5 tours habituels). Faites rouler doucement votre voiture dans un espace dégagé (genre parking ou piste) pendant environ 5 pleins. Le résonateur doit fumer abondamment. Vous pouvez ensuite passer aux réglages plus fins du carburateur.

REGLAGES DU CARBURATEUR

Les réglages du carburateur sont une étape à assimiler pour obtenir les meilleures performances du moteur après sa phase de rodage.

a- Démarrez le moteur.

b- Faîtes quelques aller-retour en ligne droite plein pot (15 à 20 mètres suffisent) et écoutez le bruit du moteur. Ne lancez jamais votre moteur à plein régime avec les roues en l'air, vous risquez d'endommager la bielle du moteur.

c- Si le moteur semble ratatouiller et ne pas prendre tous ses tours et que l'échappement fume abondamment, le réglage de la carburation est trop riche. Fermez alors d'un quart de tour la vis d'arrivée de carburant et refaîtes quelques lignes droites.

d- Réglez ainsi la vis de richesse jusqu'à ce que le moteur atteigne son régime maximum mais sans caler en pleine ligne droite. Une fois ce réglage trouvé, réouvrez la vis de richesse de 1/4 de tour pour assurer de bonnes performances moteur sans l'endommager.

e- Vous pouvez régler à nouveau le ralenti pour que le moteur tourne doucement sans caler mais sans engager l'embrayage, la voiture restant immobile lorsque le moteur tourne au ralenti.

f- Pour régler la reprise (avec la large vis du côté du carburateur), le moteur doit être rodé au préalable et la richesse correctement réglée.

g- Toutes les 10 secondes, ouvrez en grand le carburateur pendant 1 seconde environ puis repassez en position ralenti. Si le moteur ratatouille et met du temps à monter en régime, vissez la vis de reprise de 1/4 de tour à la fois jusqu'à ce que les montées en régime soient franches. Si au contraire le moteur prend ses tours immédiatement et cale subitement, dévissez la vis de reprise de 1/4 de tour à la fois jusqu'à ce que le

moteur tienne le plein gaz sans caler.

h- Répétez l'étape g jusqu'à ce que le moteur passe régulièrement du plein pot au ralenti sans caler.

PAGE 8

16- REGLAGE DE LA GARDE AU SOL ET DU PINCEMENT ARRIERE

a- Utilisez les cales de précontrainte fournies pour régler la hauteur du châssis en comprimant plus ou moins les ressorts des amortisseurs. Plaquez le châssis au sol puis lâchez-le ; celui-ci doit remonter jusqu'à la hauteur indiquée dans la fiche de réglage. Plus vous ajouterez de cales aux ressorts, plus votre châssis remontera haut. Vous pouvez régler indifféremment l'avant et l'arrière pour obtenir une assiette plongeante ou ascendante.

b- Vous pouvez aussi régler le pincement des roues arrière en changeant de cale. Le chiffre moulé sur les cales indique la valeur de l'angle de pincement des roues. Ajoutez du pincement et le train arrière sera plus stable, enlevez-en et la voiture sera plus directive. La cale installée d'origine correspond à une valeur de base aux résultats polyvalents.

PRECAUTIONS D'EMPLOI

Votre buggy 1/8 est maintenant prêt à rouler. Veillez à respecter ces quelques précautions importantes.
Evitez de rouler sur les aires humides en enneigées, l'eau risquant d'endommager la partie électronique.
Evitez de rouler dans l'herbe car les brins peuvent s'introduire dans les essieux.
Si votre modèle est bloqué par un obstacle fixe, coupez les gaz car le moteur peut subir des dommages.
N'utilisez pas votre modèle sur des routes ou à proximité d'autres véhicules.
Quand le moteur cale pendant l'utilisation , il peut être difficile de le remettre en marche. Dans ce cas attendez que le moteur ait refroidi avant de tenter de le faire démarrer.
Veillez à ce que les paliers et les roulements soient toujours lubrifiés.
Assurez-vous que poussières et saletés ne s'introduisent pas dans l'admission d'air car cela provoquerait de graves dommages à votre moteur.

AVERTISSEMENT

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit Thunder Tiger/ MRC. Veuillez lire soigneusement ces instructions avant utilisation.

1. Ce produit n'est pas un jouet. C'est un produit de modélisme à hautes performances. Il est important que vous soyez familiarisé avec le modèle, son mode d'emploi et sa structure avant de commencer à l'assembler et à l'utiliser.

2. Ne faites pas fonctionner des modèles radiocommandés sous la pluie, sur des voies publiques, à proximité de personnes, d'aéroports et dans des zones ou l'utilisation d'une radiocommande est restreinte ou interdite.

3. Protégez toujours le carburant de la chaleur et des flammes vives. Ne faites fonctionner le modèle que dans des espaces ouverts et bien ventilés. Conservez le carburant dans un endroit sec et frais. Conservez le récipient parfaitement bouché. Nettoyez immédiatement toute fuite ou tout carburant en excès avant de faire démarrer le moteur.

4. Ce produit, ses éléments et les outils nécessaires à son montage peuvent être nuisibles à votre santé. Exercez toujours la plus grande précaution lors du montage et de l'utilisation de ce produit. Ne touchez jamais un élément en rotation de ce produit.

5. Vérifiez que la fréquence d'émission de la radiocommande correspond bien à ce qui est autorisé dans le lieu d'utilisation. Vérifiez toujours qu'aucun modéliste n'utilise la même fréquence à proximité. Vérifiez également que votre radiocommande fonctionne correctement avant de faire évoluer un modèle.

6. Une utilisation impropre de ce produit ou des outils nécessaires à son montage sont susceptibles de provoquer des dommages matériels ou corporels. Thunder Tiger et MRC n'ont aucun contrôle sur l'utilisation qui est faite de leur produit.

7. Thunder Tiger et MRC n'assument et n'acceptent aucune responsabilité pour des dommages matériels ou corporels résultant de l'utilisation défectueuse des outils de montage, d'un usage impropre de l'équipement ou du produit. Le simple fait de monter ou d'utiliser ce produit implique de la part de l'utilisateur l'acceptation de toute responsabilité y afférent.

PAGE 9

FICHE DE REGLAGE

Cellule avant

- Différentiel :	Graisse silicone 3000W -> Bonne directivité
	Graisse silicone 5000W -> Réglage standard
	Graisse silicone 10000W -> Direction moins vive
- Amortisseurs :	Huile silicone 350W~450W
- Support amortisseur :	Point noir = réglage standard, trou extérieur pour pistes plates
- Support d'axe de triangle :	Point noir = réglage de base, trou inférieur pour pistes plates
- Ancrage sur triangle :	Point noir = réglage standard, trou intérieur pour pistes défoncées
- Ackermann de direction :	Point noir = réglage standard, trou arrière diminue la direction
- Carrossage :	-2°, enlevez du carrossage pour plus de directivité
- Chasse :	18°, enlevez de la chasse pour plus de directivité
- Pincement :	0°, mettre du pincement pour stabiliser le train avant
- Garde au sol :	Au repos = 24mm Maxi = 45mm

Différentiel central (en option)

- Répartition du frein :	40% avant / 60% arrière
- Différentiel :	Graisse silicone 5000W -> Réglage standard
	Graisse silicone 10000W~20000W -> plus de motricité

Cellule arrière

- Différentiel :	Graisse silicone 100W -> Réglage standard
- Amortisseurs :	Huile silicone 250W~350W
- Support amortisseur :	Point noir = réglage standard, trou intérieur pour pistes défoncées
- Support de tirant arrière :	Point noir = réglage de base, trou inférieur pour + de motricité arr.
- Ancrage sur triangle :	Point noir = réglage standard, trou extérieur pour pistes défoncées
- Fusée arrière :	Point noir = réglage standard, trou extérieur pour plus d'accroche arr.
- Carrossage :	-2°, ajouter du carrossage négatif pour plus d'accroche arrière
- Pincement :	2°, ajouter du pincement pour + d'accroche arrière et - de directivité
- Garde au sol :	Au repos = 24mm Maxi = 53mm

PAGE 10

GUIDE DE DEPANNAGE RAPIDE

Si vous éprouvez des difficultés à démarrer ou à faire rouler correctement votre EB-4 S2 PRO SUPER COMBO, voici les réponses aux questions les plus fréquentes :

Description	Problème	Solution
Le moteur	Manque de carburant	Remplir le réservoir
ne démarre pas	Carburant pollué	Remplacer le carburant
	Allume-bougie non chargé	Charger l'allume-bougie
	Bougie défectueuse	Remplacer la bougie (voir la section "Problèmes concernant la bougie")
	Le carburant n'arrive pas au carbu	Ouvrir et refermer deux fois le bouchon du réservoir
	Le moteur est noyé	Voir la section "Moteur noyé" ci-dessous
	Le moteur surchauffe	Laisser refroidir le moteur, enrichir le

		mélange, voir "Le mélange carburant"
	Le carburateur est mal réglé	.Régler le carburateur, voir "Le mélange carburant" ou "Réglages d'usine du carburateur"
	L'échappement est bouché	.Vérifier l'échappement, dégager ce qui le bouche.
	Le filtre à air est bouché	.Vérifier le filtre à air, le nettoyer pour laisser passer l'air.
Le moteur démarre, puis cale	Le ralenti est réglé trop bas	.Régler la vis de ralenti, voir "Le mélange carburant" ci-dessous.
	La durite d'alimentation contient des bulles	.Vérifier s'il n'y a pas des fuites dues à une durite percée.
	La bougie est endommagée	.Remplacer la bougie, voir "Problèmes concernant la bougie" ci-dessous.
La corde de démarrage semble bloquée	Le moteur est noyé	.Voir la section "Moteur noyé" ci-dessous.
	Le moteur a "serré"	.Vérifier si l'intérieur du moteur n'est pas endommagé.

Problèmes concernant la bougie

La bougie de votre moteur doit être remplacée périodiquement afin de maintenir le niveau de performances et la facilité de démarrage. Dans la plupart des cas, les difficultés de démarrage et un fonctionnement irrégulier sont dus à la bougie. La manière la plus simple de s'assurer qu'une bougie est défectueuse est simplement de la remplacer par une neuve afin de voir si les défauts disparaissent.

Néanmoins, pour tester la bougie elle-même, retirez-la au moyen d'une clé spéciale à bougie et assurez-vous auparavant que la culasse est parfaitement propre afin de ne pas risquer de faire tomber des saletés dans la chambre de combustion par l'orifice de la bougie. Ne perdez surtout pas la rondelle en cuivre qui sert à la fois de joint d'étanchéité et de cale d'épaisseur.

Branchez la bougie au chauffe-bougie. Toutes les spires du filament doivent chauffer d'un blanc brillant. Il arrive parfois que les premières spires ne chauffent pas alors que le reste chauffe au rouge-orangé. C'est le signe, soit d'une bougie défectueuse, soit d'un chauffe-bougie déchargé. Rechargez le chauffe-bougie et, si les symptômes persistent, remplacez la bougie.

Moteur noyé

Les symptômes les plus courants d'un moteur noyé incluent la difficulté de démarrage, un bruit assourdi provenant de l'échappement, un lanceur à tirette ne pouvant pas fonctionner et un excès de carburant s'écoulant par l'échappement. Retirez la bougie avec une clé à bougie et retirez également le filtre à air. Retournez l'EB-4 S2 PRO SC et tirez deux ou trois fois la tirette du lanceur pour faire sortir du moteur et du carburateur l'excès de carburant. Ceci fait, remettez la bougie en place et essayez de nouveau de démarrer.

Le mélange carburant

Le mélange air-carburant est contrôlé par trois réglages différents du carburateur, les réglages étant effectués d'origine en usine (voir photos ci-contre). Votre moteur doit démarrer normalement et tourner légèrement riche avec ces réglages (un mélange riche est recommandé pour le rodage). Un conseil de réglage : prenez soin de vérifier que vous voyez toujours de la fumée sortir de l'échappement pendant que le moteur tourne. C'est un bon signe qu'une quantité suffisante de carburant parvient au moteur.

Découpe de la protection du réservoir

Dans la pièce en polycarbonate transparent, veuillez découper la protection anti-éclaboussure selon le tracé indiqué sur le schéma. Fixez ensuite cette pièce sur le réservoir à côté du bouchon avec 2 vis 3x6mm. Cette pièce vous évite de mettre du carburant sur le disque de frein lorsque vous ravitailler en carburant.

NOTICE DES MOTEURS THUNDER TIGER POUR VOITURE

PIECES DETACHEES MOTEUR PRO-21BX-RS

Numéro	Désignation	Référence	Numéro	Désignation	Référence
4	Vilebrequin	AA0265	19	Filtre à air	EPD9279B
5	Carter moteur	AN0318	20	Roue libre de lanceur	AN0677
7	Bielle	AN0349	21	Poignée de lanceur	PN0057
8	Axe piston	AA0350	22	Axe de lanceur	AA0678
9	Clips d'axe de piston	AA0351	23	Ressort de lanceur	AA0316
10	Chemise piston	AN0549	24	Plateau de lanceur	AN0679
11	Culasse	AA0354R	25	Ficelle de lanceur	AA0155
12	Jeu de joints	PN0026	26	Volant de lanceur	AA0676
13	Clavette carbu	AN0356	27	Boîtier de lanceur	AN0369
15	Carburateur	9245	28	Lanceur complet	PN0227
16a	Roulement avant	AMV607Z	32	Plateau + vis	PN0228
16b	Roulement arrière	AMV6901X	33	Système de lanceur	PN0229
17	Jeu de vis	PN0060			

NTRODUCTION

Félicitations pour l'achat de votre moteur Thunder Tiger. La dernière série des moteurs pour voiture Thunder Tiger PRO-12/15/18/21/28 a été crée pour équiper les voitures 1/10ème et 1/8ème afin d'offrir d'excellentes performances tout en étant simple à régler et à entretenir grâce à une conception moderne sur les dernières évolutions en DAO. Les éléments principaux de nos moteurs sont usinés dans les meilleurs matériaux par des machines à commandes numériques ultra précises. En résulte un rendement élevé et une fiabilité incomparable. Les moteurs de la série PRO sont équipés de deux roulements à billes, transfert de schnurle, chemise et piston ABC et carburateurs à mélange automatique.

IMPORTANT

Assurez-vous de lire complètement les instructions fournies avec votre moteur et accordez particulièrement d'importance au chapitre "Avertissements et règles de sécurité".

NOTE PARTICULIERE

Lorsque vous tournez à la main votre vilebrequin, cela va devenir plus résistant à un moment, c'est que vous approchez du point mort haut. Ce n'est ni un défaut, ni un problème de fabrication, c'est même tout à fait normal pour les moteurs ayant des composants ABC. Dès lors que le moteur est en marche, la chemise va se dilater avec la chaleur. La chemise est une pièce de précision, c'est une fois sa température optimum de fonctionnement atteinte, que la chemise et le piston seront exactement ajustés l'un à l'autre. Une fois le moteur refroidi après utilisation, vous pourrez noter de nouveau l'étroitesse de la chemise par rapport au piston, cela est normal.

SPECIFICATIONS

Modèles	Cylindrée	Alésage	Course	Plage d'utilisation	Puissance
PRO-28B-R	4,63 cm3	18,3 mm	17,6 mm	3000 ~ 38000tr/min	2,50ch à 30000tr
PRO-28BD-R	4,63 cm3	18,3 mm	17,6 mm	3000 ~ 35000tr/min	2,40ch à 30000tr
PRO-28BX-R	4,63 cm3	18,3 mm	17,6 mm	3000 ~ 36000tr/min	2,40ch à 30000tr
PRO-21B-R	3,49 cm3	16,26 mm	16,8 mm	3000 ~ 38000tr/min	2,25ch à 30000tr
PRO-21BX-R	3,49 cm3	16,26 mm	16,8 mm	3000 ~ 36000tr/min	2,15ch à 30000tr

Modèles	Cylindrée	Alésage	Course	Plage d'utilisation	Puissance
PRO12-BK	2,11 cm3	13,85 mm	14 mm	3000 ~ 30000tr/min	0,6ch à 29.000tr
PRO12-BX	2,11 cm3	13,85 mm	14 mm	3000 ~ 30000tr/min	0,6ch à 29.000tr
PRO12-BXP	2,11 cm3	13,85 mm	14 mm	3000 ~ 30000tr/min	0,6ch à 29.000tr
PRO15-BX	2,47 cm3	15 mm	14 mm	3000 ~ 30000tr/min	0,6ch à 29.000tr
PRO15-BXP	2,47 cm3	15 mm	14 mm	3000 ~ 30000tr/min	0,7ch à 29.000tr
PRO18-BX	2,97 cm3	16,2 mm	14,4 mm	3000 ~ 32000tr/min	0,8ch à 31.000tr

CONNAITRE VOTRE MOTEUR

Avant de vous servir de votre moteur, les informations suivantes se destinent aux débutants n'ayant pas d'expérience avec les moteurs pour modèle réduit. Munissez-vous de votre moteur et lisez les instructions. Un moteur pour modèle réduit est comparable à un moteur de moto ou de voiture, il requiert une "clef" pour démarrer. Vous allez donc avoir besoin de réunir un petit peu de matériel et de connaissances. Il ne vous sera pas difficile de faire fonctionner votre moteur en suivant consciencieusement les instructions ci-après.

SYSTEME DE DEMARRAGE A TIRETTE & SYSTEME DE DEMARRAGE ELECTRIQUE

Tout moteur Thunder Tiger ayant un "X" dans son nom est un moteur avec un système de lanceur par tirette intégré ce qui permet d'éviter le recours à un démarreur électrique externe ou à un banc de démarrage. Il vous suffira d'utiliser la tirette pour démarrer le moteur.

1. Tirez la tirette en ligne droite en sortie de carter de lanceur, cela évitera à la corde de s'abîmer en frottant le carter de tirette ainsi que la carrosserie.
2. Laissez la tirette se rembobiner lentement en la conservant a la main. Ne pas la relâcher soudainement.
3. Il est recommandé de protéger la tirette du carburant qui pourrait l'affaiblir et finir par la casser.
4. Le système de tirette est conçu pour fonctionner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vue depuis l'avant du moteur). Si vous essayez de faire fonctionner le moteur dans l'autre sens, vous allez endommager la roue libre du lanceur.
5. Le ressort présent dans le système de tirette est extrêmement tendu ! Si vous avez besoin de démonter votre moteur, ôtez le carter de tirette avec une extrême précaution afin de prévenir tout accident et risque de blessure.

Tout moteur Thunder Tiger ayant un "K" dans sa référence, sont des moteurs équipés d'un hexagone de démarrage en sorti de carter moteur. Ce qui leur permet d'être aussi facile à démarrer que les moteurs de la série "X". Référez-vous au manuel de votre véhicule pour vérifier la possibilité de montage d'un moteur de la série "K" sur votre châssis.

1. Pour utiliser un système de démarrage par hexagone vous aurez besoin d'une perceuse sans fil ou d'un système de démarrage type Quick Drive 2 (Ref. T2418).
2. Installez l'embout hexagonal de 6mm dans la perceuse ou dans le démarreur électrique.
3. AVANT d'insérer l'embout de démarrage dans l'hexagone du moteur, serrez la tige et vérifiez que le démarreur tourne dans le même sens que l'autocollant présent a l'arrière du moteur.
4. Toute tentative de démarrage du moteur en utilisant une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre entraînera des dégâts dans le système du lanceur ainsi que dans certains éléments internes du moteur. Insérez l'embout de démarrage dans son logement a l'arrière du moteur, maintenez fermement le démarreur et actionnez-le.

ACCESSOIRES NECESSAIRES

Les accessoires suivants sont nécessaires pour faire fonctionner votre moteur. Ils sont disponibles chez votre détaillant de modélisme.

Carburant

Du carburant de bonne qualité composé à 20% de lubrifiant et 70% de méthanol et 10% de nitrométhane est conseillé pour une utilisation quotidienne. Le carburant contenant de 20% à 35% de nitrométhane et 20% de lubrifiant est indiqué lorsque vous souhaitez un maximum de puissance. Utilisez du carburant TECHNOFUEL afin d'assuré une longue vie a votre moteur.

Avertissement 1 :

Le méthanol et le nitrométhane sont considérés comme nocifs et extrêmement inflammable.

Avertissement 2 :

Une température élevée peu réduire énormément la durée de vie de votre moteur. La majeure partie de la chaleur générée par le fonctionnement du moteur est dissipée par les lubrifiants contenus dans le carburant et expulsée par le résonateur en tant que fumée. A titre préventif, il est conseillé de démonter l'échappement de temps en temps pour vérifier l'aspect de la lumière d'échappement et le piston. Si la partie visible du piston est colorée de manière très sombre, cela prouve une surchauffe du moteur. Cela peut être dû à un réglage trop pauvre du mélange ou à un mauvais refroidissement au niveau de la culasse.

Bougie :

Le type et la qualité de la bougie associée avec votre moteur est d'une importance capitale en terme de performances et de fiabilité. La gamme des moteurs Thunder Tiger fonctionne de manière optimum avec des bougies longues comme les Thunder Tiger, SPM. Les bougies de type n°8, même d'excellente qualité, ont un indice de température trop froid ce qui peu causer des problèmes de ralenti et d'accélération sur des moteurs de petite cylindrée. Réalisez vos propres tests et sélectionnez la meilleure.

Chauffe-bougie :

Source d'énergie permettant le réchauffement de la bougie.

Clef à bougie :

Utilisée pour monter/démonter la bougie, préférez un modèle en croix plus pratique.

Pipette ou pompe à carburant :

Requise pour transférer le carburant du bidon au réservoir de la voiture, vous trouverez chez votre détaillant des pompes manuelle ou électrique ainsi que des pipettes de remplissage.

INSTALLATION

Moteur

Montez votre moteur sur son support, puis montez l'ensemble sur le châssis. Assurez-vous que l'écart entre la cloche d'embrayage et la couronne soit suffisant mais sans jeu entre les dents. Fixez le moteur en place grâce à ses vis. Les surfaces inférieure et supérieure du support doivent être absolument plats et parallèles afin d'éviter toute distorsion du carter moteur qui entraînerait une perte de rendement.

Silencieux / Résonateur / Echappement :

Après avoir monté le moteur sur le châssis, fixez le silencieux à l'aide des vis ou des ressorts. Assurez-vous d'une fixation ferme. Vous avez la possibilité d'orienter le silencieux pour expulser les gaz d'échappement à l'extérieur du véhicule.

Bougie

Utilisez une clef en croix pour serrer la bougie; veillez à ne pas trop la serrer ce qui entraînerait une détérioration de la culasse. N'oubliez pas de positionner le joint entre la culasse et la bougie pour prévenir de toutes fuites de carburant.

Filtre à air
Il évite tous dommages causés au moteur à cause de la poussière et de la saleté qui, sans lui, seraient aspirées dans le moteur en passant par le carburateur. Même une minute passée sans filtre air peut causer des dégâts irréversibles au moteur. Il est donc nécessaire de vérifier son état régulièrement et de ne pas hésiter à le changer lorsque son état le demande.

PREPARATION AU DEMARRAGE DU MOTEUR

Préréglage du pointeau de richesse
Vissez le pointeau jusqu'à ce que vous sentiez une résistance, c'est la position fermée. Ne forcez pas lors du vissage, cela endommagerait votre carburateur ! Repérez l'orientation de la vis une fois fermée. Dévissez maintenant le pointeau par demi tour jusqu'à obtenir entre 2,5 et 3 tours. Ce sera un bon réglage afin de commencer le rodage. Rappel : Visser (fermer) le pointeau appauvrit le mélange, alors que le devisser (ouvrir) l'enrichit.

Amorçage du moteur
Mettre sous tension l'émetteur et le récepteur et mettez plein gaz puis frein pour tester. Pressez 2 fois votre pompe à carburant pour amorcer votre moteur. La quantité d'essence injectée dans le moteur à ce moment est un facteur important pour son démarrage. Le moteur requiert plus de carburant à froid et pour son premier démarrage.

Faire chauffer la bougie
Positionnez le chauffe-bougie sur la bougie. Il va permettre de faire rougir le filament de la bougie avant que le moteur démarre. Une fois le moteur démarré, vous pourrez ôter le chauffe-bougie car la bougie aura pris le relais.

Démarrage
1. Tirette / banc de démarrage - Entraînez le volant moteur en utilisant un banc de démarrage ou en actionnant la tirette pour démarrer le moteur. Ajoutez à ça un filet de gaz (boisseau de carburateur ouvert à 1mm). Le moteur devrait démarrer après 1 ou 2 tentatives.
2. Démarreur / perceuse - Assurez-vous que votre démarreur / perceuse est réglé dans le sens du vissage ou positionné vers l'avant. Connectez l'embout de démarrage dans la perceuse/démarreur puis dans l'empreinte de carter moteur. Mettez sous tension votre système de démarrage, le moteur doit démarrer après 1 ou 2 tentatives.

Si le moteur se noie, éteignez votre récepteur et votre radio. Otez le chauffe bougie, puis dévissez la bougie avec une clef en croix et enfin ôtez le filtre a air. Retournez le véhicule pour en extraire l'excédent de carburant. Remettez le véhicule à l'endroit, installez le filtre a air. Tirez la tirette ou faîtes fonctionner le système de démarrage 5 à 7 fois. Réinstaller la bougie toujours à l'aide de votre clef en croix.

Avertissement 1 :
N'ouvrez pas le corps de carburateur au-delà du réglage décrit dans le paragraphe démarrage soit 1mm. Cela pourrait développer assez de puissance pour blesser sérieusement quelqu'un ou créer des dommages matériaux.

Avertissement 2 :
Ne faîtes jamais fonctionner votre moteur à un régime élevé sans que les roues de la voiture ne touchent le sol. Cela abîmerait votre moteur en quelques secondes.

Eteindre votre moteur :
Coupez l'arrivée de carburant au niveau du carburateur en pinçant la durite ou débranchez la durite au niveau du pointeau du carburateur.

PROCEDURE DE RODAGE
Parce que votre moteur Thunder Tiger a été réalisé dans des matériaux de qualité et que votre moteur dispose d'un ensemble chemise piston ABC, une longue période de rodage n'est pas nécessaire. En fait, votre moteur peut être installé dans la voiture pour être rodé.

1. Nous recommandons l'utilisation d'un carburant ayant 10% de nitrométhane minimum.
2. Vissez le pointeau jusqu'à sa fermeture, puis dévissez entre 2 et 2,5 tours. Démarrez le moteur comme décrit ci-dessus.
3. Ajustez la vis de ralenti pour conserver une ouverture de boisseau d'environ 1mm. Cela donne un ralenti élevé mais pas au point d'entraîner la cloche d'embrayage. Déconnectez enfin le chauffe-bougie.
4. Faîtes rouler la voiture sur une grande ligne droite qui vous permet de mettre plein gaz. Roulez jusqu'à la panne sèche. Si jamais le moteur cale parce que le mélange est trop riche, refermez le pointeau 1/8ème de tour et redémarrez le moteur.
5. Pendant le rodage, tous les réglages sont faits sur le pointeau. Si votre moteur cale à mi-régime ou qu'il accélère par à-coup, réglez la vis de reprise comme indiqué dans le paragraphe suivant "réglage du carburateur".
6. Après épuisement du premier plein de carburant, laissez refroidir le moteur quelques minutes avant de le remplir à nouveau. Fermez le pointeau de 1/8ème de tour puis redémarrez. Pendant le second plein, faîtes tourner le moteur à différents régimes pendant la moitié du réservoir (par exemple 30 secondes à mi-gaz puis 30 secondes au max). Mettez plein gaz régulièrement et fermez la vis de pointeau 1/8ème de tour à chaque fois jusqu'à ce que la vitesse maximale soit atteinte (la fumée d'échappement doit devenir d'un gris léger).
7. Une fois ce réglage trouvé, dévissez le pointeau 1/8ème de tour par sécurité et roulez le 3ème réservoir avec ces réglages. Après 4 ou 5 réservoirs, votre moteur sera complètement rodé et prêt à offrir ses meilleures performances.

REGLAGE DU CARBURATEUR
Les carburateurs Thunder Tiger sont spécialement crées pour fonctionner avec les moteurs hautes performances Thunder Tiger. Ils sont capables de procurer automatiquement au moteur un mélange air/carburant parfait, et ce, du ralenti au plein gaz. Ce carburateur a été préréglé en usine sur une valeur standard qui permettra au moteur d'excellentes performances dans la plupart des cas. De profonds changements de réglages ne sont pas requis. Cependant selon le carburant, la bougie, le rapport de boîte, l'altitude, le climat, …, vous aurez peut-être quelques petits ajustements à effectuer.

Vis de Pointeau
Elle sert à ajuster le mélange air/carburant à grande vitesse. Les réglages optimums sont décrits au chapitre "Procédure de rodage".

Vis de reprise
Elle sert à obtenir une accélération linéaire et un ralenti stable.

1. Après avoir réglé la vis de pointeau, roulez à vitesse maximale environ 10 secondes puis freinez la voiture d'un coup sec, laissez tourner le moteur au ralenti environ 5 secondes, puis ouvrez en grand les gaz de nouveau.
2. Si le moteur hésite avant de prendre des tours et si il y a une épaisse fumée ainsi que du carburant non brûlé qui sort du résonateur, le réglage est trop riche. Vissez la vis de reprise (dans le sens des aiguilles d'une montre) 1/8ème de tour.
3. Au contraire si le moteur prend des tours avant de stopper c'est que le mélange est trop pauvre. Dévissez la vis de repris 1/8ème de tour.
4. Si vous n'êtes pas sûr du résultat, laissez le moteur au ralenti assez longtemps avant d'ouvrir les gaz. Répétez l'étape 1 jusqu'à ce que vous soyez certain d'atteindre le régime maximum.

Remarque
La vis de reprise de votre carburateur a été préréglée en usine. Si après des réglages infructueux vous désirez revenir au réglage d'origine, suivez la procédure ci-après :
Vissez la vis de reprise jusqu'à ce que vous sentiez une légère résistance. Ne forcez pas, vous risqueriez

d'endommager l'injecteur avec le bout de la vis de reprise ! Maintenant dévissez la vis de reprise d'un tour.

Vis de ralenti

Elle sert à régler la vitesse minimum du ralenti. Si votre moteur tourne trop vite au ralenti, dévissez la vis de ralenti ce qui diminuera l'ouverture du boisseau et de ce fait, votre ralenti.

ENTRETIEN DU MOTEUR

Gardez toujours votre moteur propre. Utilisez du carburant pour le nettoyer ainsi que pour le système d'alimentation (pompe à carburant, durite, ...). Afin d'éviter un risque d'entrée de poussière et des saletés dans le moteur, installez un filtre à essence entre le réservoir et le carburateur.

Le carburant de modélisme contient de l'alcool qui est hygroscopique (cela veut dire que l'alcool à tendance à absorder l'humidité contenue dans l'atmosphère, ce qui peut le dégrader). Ceci peut causer une corrosion aux pièces internes du moteur. Après chaque utilisation, utilisez complètement le carburant présent dans le moteur en allant jusqu'à la panne sèche ou en débranchant la durite d'arrivée de carburant. Vous pouvez aussi ajouter un peu d'huile d'entretien spécialement conçue pour l'après utilisation dans le carburateur. Faîtes tourner ensuite le moteur à la main afin de protéger les roulements et les pièces internes du moteur contre la corrosion.

L'utilisation d'huile d'entretient est encore plus indiqué avant une période de stockage du moteur (période hivernale,...). Pour cela nous vous suggérons de démonter le moteur du modèle, de bien le lubrifier et de le stocker dans un linge sec et propre enfermé dans un sac plastique hermétique.

Ne démontez pas votre moteur inutilement, cela entraînerait à la longue une perte de précision d'ajustement entre les pièces internes du moteur. Si vous avez besoin de démonter entièrement votre moteur, ôtez uniquement le carburateur. Ne démontez pas l'échappement, le bouchon de carter et la culasse. Rincez entièrement le moteur avec du carburant puis assemblez-le. Appliquez de l'huile puis réinstallez le moteur sur le modèle.

ENGAGEMENT QUALITE

Thunder Tiger s'engage à vous proposer des produits de qualité supérieure ainsi que le service associé. Nous testons et engageons nos produits dans des courses se déroulant dans le monde entier afin de vous offrir des produits irréprochables. Thunder Tiger vous garantit de nombreuses heures sans soucis sur ses produits radiocommandés. Vous serrez satisfait de constater que nos gammes de produits sont disponibles dans le monde entier chez nos revendeurs agréés régulièrement approvisionnés. Notre recherche permanente nous permet d'être à la pointe de l'innovation afin de toujours vous offrir des produits avant-gardistes de qualité. Pour disposer des dernières informations disponibles, prenez contact avec MRC (France) ou votre revendeur local agréé.

PRO-12BX/12BK/12BXP/9784 **PRO-15BX/15BXP/18BX/9785**
ECLATE DU CARBURATEUR

NO.	DESIGNATION
A	Corps de carburateur avec boisseau
B	Boisseau complet
C	Vis de richesse seule (Pointeau)
D	Gicleur complet
E	Pointeau complet
F	Levier de commande de carburateur
G	Vis de guide de boisseau
H	Kit de boisseau
I	Kit de joints
J	Kit vis de reprise

PRO-12BX/ 12BK/ 12BXP
PRO-15BX/ 15BXP/ 18BX
ECLATE DU MOTEUR

NO.	DESIGNATION
1	Ecrou moteur
3	Plateau de volant
4	Vilebrequin
5	Carter moteu
7	Bielle
8	Axe de piston
9	Clips de piston
10	Piston
11	Culasse
12	Jeu de joints
13	Clavette de carburateur
15	Carburateur
16a	Roulement avant
16b	Roulement arrière
17	Visserie
19	Filtre a air
20	Roue libre de lanceur
21	Poignée de lanceur
22	Axe de lanceur
23	Ressort de lanceur
24	Bouchon de lanceur
25	Ficelle de lanceur
26	Roue de lanceur
27	Boîtier de lanceur
28	Lanceur + bouchon

Accessoires en option

Banc de démarrage
Résonateur
Filtre à air
Culasses
Coude

PRO-21B-R/ 28B-PRO-15BX/ 15BXP/ 18BX
PRO-21BX-R/ 28BX-R/ 28BD-R
ECLATE DU MOTEUR

NO.	DESIGNATION
4	Vilebrequin
5	Carter
6	Bouchon de lanceur
7	Bielle
8	Axe de piston
9	Clips de piston
10	Chemise & Piston
11	Culasse
12	Jeu de joints
12a	Jeu de joints
13	Clavette de carburateur
15	Carburateur
16a	Roulement avant
16b	Roulement arrière
17	Visserie
20	Roue libre de lanceur
20a	Roue libre de lanceur
21	Poignée de lanceur
22	Axe de lanceur
23	Ressort de lanceur
24	Bouchon de lanceur
25	Ficelle de lanceur
26	Roue de lanceur
27	Boîtier de lanceur
28	Lanceur + bouchon
32	Bouchon de lanceur + vis
33	Lanceur
36	Cône de volant moteur
37	Noix de lanceur 6 pans
40	Joint d'échappement

PRO-21B-R/ 28B-R/ 9210
ECLATE DU CARBURATEUR

NO.	DESIGNATION
A	Pointeau
B	Support de pointeau
C	Prise d'arrivée de carburant
D	Vis de ralenti
E	Gicleur
F	Vis de reprise
G	Corps de carburateur
H	Boisseau
I	Joint de boisseau
J	Levier de commande
K	Jeu de joints
L	Buse d'ouverture, 6mm
M	Buse d'ouverture, 7mm
N	Buse d'ouverture, 8mm
O	Buse d'ouverture, 9mm

PRO-21BX-R/ 28BX-R/ 28BD-R/ 9745S
ECLATE DU CARBURATEUR

NO.	DESIGNATION
A	Corps de carburateur
B	Vis de richesse complet
C	Vis de richesse seule
D	Boisseau complet
E	Kit vis de reprise
F	Kit de joints
G	Vis de butée ralenti
H	Ressort de rapelle

NOTES

Importé en France par :

MODEL RACING CAR

Model Racing Car
ZAC, 15bis Avenue De La Sablière
94370 Sucy En Brie
Tel. : 01.49.62.09.60 Fax :
01.49.62.09.73
www.mrcmodelisme.com
Made in China

ACE RC®

NOTICE D'UTILISATION DU COUGAR PS3 Réf. 8307

ACE RC COUGAR PS3
Système radiocommandé digital 3 voies 2,4GHz

Veuillez lire attentivement toutes les instructions avant d'utiliser ce produit

Le contenu de cette notice ainsi que les caractéristiques du produit sont susceptibles d'être modifiés sans préavis en raison des évolutions techniques.

NOTICE D'UTILISATION

GARANTIE
Ce kit est garanti sans défaut de matière ou de fabrication à la date de l'achat. Cette garantie ne couvre ni les dommages d'usage, ni les modifications. La garantie couvre exclusivement le produit lui-même et est limitée à la valeur d'origine du kit. Elle ne concerne pas les éléments endommagés par l'usage ou à la suite de modifications. Le fait pour l'utilisateur d'assembler les éléments de ce kit implique l'acceptation de la responsabilité de tous dommages pouvant être causés par le produit tel qu'il aura été achevé. Dans le cas où l'acheteur n'accepterait pas cette responsabilité, il peut rapporter le produit neuf et inutilisé à son détaillant pour en obtenir le remboursement dans son emballage d'origine.

NOTIFICATION : ACCOMPAGNEMENT D'UN ADULTE REQUIS
Ceci n'est pas un jouet. Le montage et le vol de ce produit nécessitent la surveillance d'un adulte. Lisez complètement ce manuel et familiarisez-vous avec l'assemblage et le vol de ce fuselage. Vérifiez toutes les pièces détachées afin de vous assurer que le kit soit complet et sans défaut. Veuillez contacter Model Racing Car pour tout renseignement.

Page 1
INTRODUCTION
Model Racing Car vous remercie pour l'achat de ce système radiocommandé ACE RC Cougar PS3 2,4GHz. L'émetteur Cougar PS3 a été spécialement développé pour disposer de toutes les caractéristiques utiles aux pilotes, ainsi que des dernières avancées technologiques. A l'aide d'un large spectre et du système à saut de fréquence, le Cougar PS3 offre précision et souplesse d'utilisation sans risque d'interférences. Les radios à manche Cougar PS3 sont exclusivement destinées aux modèles radiocommandés terrestres.
L'émetteur Cougar PS3 est équipé de réglage fin de la direction et des gaz, d'une inversion du sens de rotation des servos de direction et de gaz, d'un réglage de course des servos de gaz et de frein, d'un double débattement de la direction et de beaucoup d'autres fonctions de réglage.
Le ACE RC Cougar PS3 vous offrira un contrôle total et simple de votre modèle, vous procurant de longues heures de pilotage. Avant d'installer votre ensemble radiocommandé dans votre modèle, prenez quelques minutes pour lire l'intégralité de cette notice afin de vous familiariser avec le Cougar PS3.

TABLE DES MATIERES

Introduction	1
Caractéristiques techniques avancées	1
Caractéristiques	2
Contenu	2
Caractéristiques techniques	2
Commandes de l'émetteur	4
Installation	5
Processus d'appairage	7
Réglage de la position Fail-Safe	8
Fonctions	10
DEE / Précautions d'utilisation	12
Accessoires	12
Service après vente	16
Guide de dépannage rapide	16

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES AVANCEES

FHSS-Saut de fréquence large spectre
Le programme évolué de saut de fréquence sur un large spectre augmente la sécurité et la fiabilité tout en réduisant les possibilités d'interférences.

SIBL-Liaison sécurisée à identifiant unique
Une fonction d'appairage est intégrée au système 2,4GHz ACE RC afin de s'assurer que l'émetteur et le récepteur sont associés l'un à l'autre par un identifiant unique, ce qui permet d'éviter tout risque de parasitage par un autre émetteur.

FSPC-Fail-Safe programmable sur chacune des voies
Dans certains cas restant heureusement assez rares, en cas de perte du signal, le système dispose d'une fonction Fail-Safe permettant à chacune des voies de prendre une valeur pré-enregistrée.

Page 2
CARACTERISTIQUES

EMETTEUR
- Technologie 2,4GHz à saut de fréquence large spectre
- Réglage fin de la direction et des gaz
- Inversion des servos de direction et des gaz
- Ajustement des courses des servos de gaz et de frein
- Double débattement de la direction
- Indicateur de tension par LED
- Réglage de la tension du volant
- Alarme de batterie faible
- Antenne pliable

RECEPTEUR
Le TRS401 est le récepteur livré et appairé avec l'émetteur Cougar PS3.
Il est compacte et ses faibles dimensions vous permettent de l'installer quasiment n'importe où dans votre modèle.

CONTENU

Produit	Ensemble radiocommandé COUGAR PS3
Réf.	8307
Emetteur	COUGAR PS3
Récepteur	TRS401ss
Servos	-
Accessoires	Interrupteur x 1, Porte piles de réception x 1

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Emetteur	COUGAR PS3
Réf.	8307
Configuration	Radio à manche
Nb de voies	3
Fréquence	2,4GHz
Modulation	GFSK (PPM)
Consommation	130mA à 9,6V
Largeur de bande	2402 à 2479MHz
Système de transmission	FHSS
Nb de canaux	78
Codage	13 bits
Vitesse	16 kbps
Inversion	Voies 1 à 3
Ecran	LED
Mémoire mode	Aucune
Type d'antenne	1/4 dipôle
Sensibilité	2dBi typique
Alimentation	9,6V / 8 éléments AA

Récepteur	TRS401SS
Réf.	AQ2280
Fréquence	2,4GHz
Nb de voies	4
BEC	Non
Modulation	PPM
Type	Antenne simple
Alimentation	4,8 à 6V

Page 3

1) Antenne	6) Réglage fin du neutre des gaz	11) Volant
2) Indicateur du niveau de batterie	7) Double débattement de la direction	12) Interrupteur Marche/Arrêt
3) Réglage de course des gaz	8) Interrupteur de voie auxiliaire	13) Poignée des gaz
4) interrupteurs d'inversion de sens de rotation des servos	9) Connecteur de charge	14) Réglage de la tension du volant
5) Réglage fin du neutre de la direction	10) Module 2,4GHZ et bouton d'appairage	15) Logement pour piles

Page 4
COMMANDES DE L'EMETTEUR

1) Antenne : veillez à ce qu'elle soit
2) Indicateur du niveau de batterie : Trois LED indiquent le niveau de tension de la batterie d'émission. SI la LED rouge clignote, veuillez remplacer les piles.
3) Réglage de la course des gaz : Cette fonction vous permet de régler indépendamment la course vers la droite et la course vers la gauche (à partir du neutre) du servo des gaz.
4) Inversion du sens de rotation des servos : Les micro-interrupteurs présents au dos de l'émetteur permettent d'inverser le sens de rotation des servos.
5) Réglage fin du neutre de la direction : Utilisez ce réglage petit à petit jusqu'à ce que votre modèle ait une trajectoire rectiligne.
6) Réglage fin du neutre des gaz : Utilisez ce réglage petit à petit jusqu'à obtenir une position neutre des gaz.
7) Double débattement de la direction : Poussez ce potentiomètre vers la gauche ou vers la droite pour ajuster le réglage du double débattement de la direction. Vers la droite pour augmenter la valeur, vers la gauche pour la diminuer.
8) Interrupteur de voie auxiliaire : Permet le contrôle d'une fonction supplémentaire du modèle.
9) Connecteur de charge : Utilisable UNIQUEMENT en cas d'utilisation d'accus d'émission rechargeables Ni-Cd ou Ni-MH !
10) Module 2,4GHz et bouton d'appairage : Le bouton d'appairage est placé sur le module d'émission 2,4GHz. Pour plus de détails, référez-vous à la section traitant de la procédure d'appairage (page 7).
11) Volant : Permet de contrôler la direction du modèle.
12) Interrupteur Marche/Arrêt : Poussez l'interrupteur pour mettre l'émetteur sous tension ou pour l'éteindre.
13) Poignée des gaz : Tirez ou poussez sur cette poignée pour contrôler l'accélération et le freinage du modèle.
14) Réglage de la tension du volant : Utilisez un tournevis cruciforme afin de régler la tension du volant.
15) Logement pour piles : Faites glisser le couvercle du logement afin de procéder à l'installation ou au remplacement des accus d'émission.

Page 5
INSTALLATION
Installation et remplacement des accus d'émission

1) Faites glisser le capot du logement pour piles comme indiqué sur la photo ci-dessous.
2) Installez 8 piles alcalines ou accus Ni-Cd ou Ni-MH de type AA dans le boîtier porte piles de l'émetteur. (Vous pouvez également utiliser un pack d'accus Ni-Cd ou Ni-MH 9,6V).
3) Refermez le logement pour piles en veillant à ce que le couvercle soit fixé solidement.
4) Mettez l'émetteur sous tension afin de vérifier le niveau de charge. Si l'indicateur LED ne s'allume pas, les batteries sont insuffisamment chargées, ou il y a un faux contact ou une inversion de polarité.

VERIFIEZ :
a) Que vous utilisez des piles alcalines neuves, toutes de marque identique.
b) Que les contacts du porte-piles sont en parfait état. Nettoyez-les si besoin est, afin de retirer toute trace de corrosion ou de poussière pouvant s'y être accumulé. Procédez à ce nettoyage lors de chaque remplacement des piles.
c) Dans le cas de l'utilisation d'un pack d'accus rechargeable 9,6V, retirez simplement le boîtier porte-piles en le déconnectant de l'émetteur. Branchez le pack d'accus à sa place.
d) Lorsqu'un pack d'accus rechargeable est installé dans l'émetteur, il peut être rechargé grâce au connecteur de charge présent sur le côté de l'émetteur.

ATTENTION :
a) Ne tentez JAMAIS de recharger des piles alcalines, elles risquent d'exploser ! !
b) Lors du processus de charge des accus de l'émetteur, placez l'interrupteur de ce dernier sur la position "OFF". Le chargeur doit être adapté (+ à l'intérieur, - à l'extérieur de type Tamiya N-3U ou équivalent). Un chargeur inadapté peut provoquer de graves blessures ou/et d'importants dégâts.
c) Veillez TOUJOURS à ce que les piles ou accus soient placés avec la bonne polarité. Dans le cas contraire, l'émetteur pourrait être endommagé de façon irréversible.
d) Lorsque l'émetteur n'est pas utilisé durant une période prolongée, veillez à toujours en retirer les piles.

Installation et remplacement des accus de réception

Insérez 4 piles AA neuves dans le boîtier porte-piles. Vérifiez la bonne polarité des piles lors de leur installation. Vérifiez que les contacts du porte-pile sont en bon état. Branchez le connecteur du boîtier porte-pile à la prise "BATT" du récepteur.

Page 6
Installation radio

1) Connectez le récepteur, les servos et l'interrupteur du porte-pile comme indiqué ci-dessous.
2) Si vous n'êtes pas habitué à votre ensemble radiocommandé, effectuez ce montage à l'extérieur de votre

modèle avant de procéder à son installation définitive.

3) L'émetteur doit TOUJOURS être allumé en PREMIER, et TOUJOURS éteint en DERNIER.
4) Installez toujours le récepteur aussi loin que possible du moteur, du variateur, du pack d'accus, des câbles d'alimentation du moteur ou d'autres sources de parasitage. Veillez en particulier à ce que les câbles d'alimentation du moteur ne soient pas à proximité du récepteur, du quartz (ou module de réception) ou de l'antenne.

Installation dans un modèle à propulsion électrique

Installation dans un modèle à propulsion thermique

Page 7

PROCESSUS D'APPAIRAGE

La fonction d'appairage entre l'émetteur et le récepteur est intégrée au système large spectre ACE RC Cougar 2,4GHz afin d'assurer un fonctionnement correct et sans parasitage du système.

Pour réaliser un appairage manuel émetteur/récepteur, respectez la procédure suivante :

a. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton "Binding SW" présent sur le module d'émission (à l'arrière de l'émetteur) tout en mettant l'émetteur sous tension.
b. Relâchez le bouton "Binding SW" lorsque la LED verte clignote, indiquant que l'émetteur est en attente d'appairage.
c. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton d'appairage présent sur le récepteur tout en mettant ce dernier sous tension. Le processus d'appairage démarrera alors automatiquement.
d. Un appairage réalisé avec succès est confirmé par le passage de la LED de l'émetteur, d'un éclairage clignotant à un éclairage continu. La LED verte restera donc allumée et l'émetteur et le récepteur se connecteront automatiquement une fois le processus d'appairage réalisé.

NOTE : Le processus d'appairage peut durer de 3 à 10 secondes. En cas d'échec de l'appairage, la LED du récepteur s'allumera de couleur rouge. Dans ce cas, éteignez le récepteur et l'émetteur, puis reprenez les étapes a) à d).

Etape	Action sur l'émetteur	Action sur le récepteur	Etat de la LED
a	Pousser l'interrupteur en position ON	Aucune action	-
b	Relâcher	Aucune action	La LED de l'émetteur clignote de couleur verte.
c	Aucune action	Pousser l'interrupteur en position ON	La LED du récepteur clignote alternativement en vert et en rouge.
d	Aucune action	Relâcher	La LED de l'émetteur clignote en vert, puis s'allume en vert de façon fixe. Le LED du récepteur clignote en rouge, puis s'allume en vert de façon fixe.

Page 8

REGLAGE DE LA POSITION FAIL-SAFE

L'ensemble ACE RC COUGAR 2,4GHz dispose d'une fonction FailSafe intégrée qui permet le réglage du servo à une position prédéterminée en cas de défaillance de la réception du signal en provenance de l'émetteur. Pour maximiser la sécurité de tous, nous vous recommandons d'activer l'utilisation de cette fonction FailSafe sur votre ensemble COUGAR.

Réglage de la position Fail-Safe

a. Après avoir appairé l'émetteur et le récepteur, procédez au réglage de la position Fail-Safe.
b. Mettez l'émetteur, puis le récepteur sous tension, puis appuyez sur le bouton "Binding SW" du récepteur.

ATTENTION: Ne relâchez pas le bouton "Binding SW" avant la fin de l'étape c.

c. Déplacez et maintenez le manche des gaz dans la position qu'il devra prendre lors de l'activation du FailSafe. Maintenez le volant au neutre (le servo de direction sera alors lui aussi au neutre). Pour paramétrer un FailSafe avec un servo de gaz en position "Frein", déplacez le manche des gaz en position de freinage et maintenez-le dans cette position. Pour paraméter un FailSafe avec un servo de gaz au ralenti, déplacez le manche des gaz en position ralenti et maintenez-le dans cette position.

NOTE:

Placez toujours le manche des gaz au neutre ou en position frein, ainsi que le volant en position neutre afin de réduire le risque de perte de contrôle !

La fonction FailSafe est réglée en usine pour les voitures radiocommandées de la façon suivante :

- Voitures électriques : Servo de direction au neutre, gaz au neutre.
- Voitures thermiques : Servo de direction au neutre, gaz au ralenti.

d. Après avoir réalisé l'étape c., relâchez le bouton "Binding SW" du récepteur, puis relâchez la pression exercée sur le manche des gaz. La LED s'allumera en rouge de façon continue, puis en vert (également de façon continue) indiquant que la position FailSafe du servo est enregistrée.
e. Réalisez un test en éteignant votre émetteur et en vérifiant que le servo se place bien en position FailSafe.
FailSafe sur le "Neutre" : Pour vérifier que le FailSafe fonctionne correctement, en déplaçant le manche des gaz en position "frein maxi", maintenez cette position, puis éteignez l'émetteur. La fonction FailSafe doit ramener le servo des gaz au "neutre" et le servo de direction au "neutre" également.
FailSafe sur le "Frein" : Pour vérifier que le FailSafe fonctionne correctement, déplacez le manche des gaz en position "neutre", puis éteignez l'émetteur. La fonction FailSafe doit amener le servo en position "Frein" et le servo de direction au "neutre".
f. Si la fonction FailSafe est défaillante ou que vous devez modifier la position FailSafe, reprenez les étapes a. à e. Après avoir paramétré la fonction FailSafe, vous pouvez utiliser votre ensemble radiocommandé de façon tout à fait classique.

ATTENTION:

Réinitialisez TOUJOURS la fonction FailSafe après un nouvel appairage de l'émetteur et du récepteur.

Page 9
REGLAGE DE LA POSITION FAIL-SAFE

Etape	Action sur l'émetteur	Action sur le récepteur	Vérification
a	Appairage effectué	Appairage effectué	LED de l'émetteur : allumée en vert en continu LED du récepteur : allumée en vert en continu
b	Aucune action	Appuyez sur l'interrupteur ON pendant 10 secondes	LED du récepteur : clignote en vert
c	1. Direction au neutre 2. Manche des gaz en position frein ou neutre	Aucune action	**Paramétrage de base de la fonction FailSafe:** • Voiture électrique : Direction au neutre / Variateur au neutre • Voiture thermique : Direction au neutre / Carburateur au ralenti
d	Relâchement du manche des gaz	Relâchement de l'interrupteur du récepteur en premier	La LED du récepteur est allumée en continue en rouge pendant deux secondes, puis allumée en continu en vert.
e	1. Maintenir le freinage 2. Eteindre l'émetteur	Aucune action	La fonction FailSafe est activée
f	Votre modèle est prêt à être utilisé !		

Page 10
FONCTIONS
1. Inversion du sens de rotation des servos
Il peut parfois être nécessaire (ou pratique) d'inverser le sens de rotation d'un servo. Le sens de rotation de chaque servo peut être modifié de façon individuelle en intervenant sur la position des micro-interrupteurs placé au dos de l'émetteur et qui gèrent les différentes voies.
En temps normal, la voie 1 correspond habituellement à la direction, la voie 2 aux gaz, la voie 3 étant assignée à une fonction libre.
Intervenez sur les micro-interrupteurs d'inversion du sens de rotation des servos si nécessaire.

2. Réglage fin du neutre de la direction
• Réglage du neutre
Le fait de tourner le bouton de réglage du neutre de la direction (ST. TRIM) vous permet de donner à votre modèle une trajectoire plus ou moins rectiligne. Intervenez sur ce potentiomètre de réglage jusqu'à obtenir la trajectoire la plus neutre possible.

NOTE
Vérifiez que le bouton de réglage de l'émetteur est au neutre avant de procéder au réglage.

ASTUCE
Lors de l'installation d'un servo, vérifiez toujours qu'il est au neutre avant de procéder à son installation définitive.

• Réglage de la course des servos
La modification de la course des servos peut affecter l'ensemble des réglages. Après avoir réalisé ce type de réglage, vérifiez le fonctionnement (neutres et fins de courses) de tous les servos qui équipent votre modèle.

ASTUCE
S'il vous est nécessaire de modifier la course de façon trop importante afin d'obtenir un neutre correct, procédez à une modification de la position de palonnier (ou du sauve-servo), et vérifier les biellettes de commande.

Page 11
FONCTIONS
3. Réglage fin du neutre des gaz
• Réglage du neutre
Le fait de tourner le bouton de réglage du neutre des gaz (TH. TRIM) vous permet de donner à votre modèle plus ou moins de gaz au ralenti. Intervenez sur ce potentiomètre de réglage jusqu'à obtenir le ralenti le plus neutre possible.

ASTUCE
Si vous utilisez un modèle équipé d'un variateur électronique, placez le potentiomètre de réglage au neutre, puis réalisez vos réglages directement à partir du variateur. Sur un modèle thermique, placez le potentiomètre de réglage au neutre et ajustez la biellette de commande de façon à ce que le carburateur soit totalement fermé (en vous référant à la notice d'utilisation de votre moteur).

• Réglage de la course des servos
La modification du neutre du servo peut affecter l'ensemble de sa course. Après avoir réalisé ce type de réglage, vérifiez le fonctionnement du servo, en réalisant en particulier un essai de freinage.

ASTUCE
S'il vous est nécessaire de modifier la course de façon trop importante afin d'obtenir un neutre correct, procédez à une modification de la position de palonnier (ou du sauve-servo), et vérifier les biellettes de commande.

4. Réglage du débattement du servo des gaz
Ce réglage vous permet de régler la course du servo des gaz de chaque côté du neutre de façon indépendante. Le réglage du ralenti et de la course maxi est de ce fait facilité.

5. Double débattement de la direction
La fonction double débattement de la direction vous permet de modifier la course du servo de direction lors de l'utilisation du modèle ce qui permet de modifier la sensibilité de la commande de direction. Vous pouvez ajuster cette sensibilité selon vos habitudes de pilotage.

Page 12
DECHETS D'EQUIPEMENTS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES
(Applicable dans les pays de l'Union Européenne et aux autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective)

Ce symbole sur le produit ou sa documentation indique qu'il ne doit pas être éliminé en fin de vie avec les autres déchets ménagers. L'élimination incontrôlée des déchets pouvant porter préjudice à l'environnement ou à la santé humaine, veuillez le séparer des autres types de déchets et le recycler de façon responsable.
Vous favoriserez ainsi la réutilisation durable des ressources matérielles.

Les particuliers sont invités à contacter le distributeur leur ayant vendu le produit ou à se renseigner auprès de leur mairie pour savoir où et comment ils peuvent se débarrasser de ce produit afin qu'il soit recyclé en respectant l'environnement.
Les entreprises sont invitées à contacter leurs fournisseurs et à consulter les conditions de leur contrat de vente. Ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets commerciaux.

PRECAUTIONS D'UTILISATION

- N'utilisez jamais votre modèle par temps de pluie, pendant un orage, ou de nuit.
- N'utilisez jamais votre modèle si vous n'êtes pas absolument certain de pouvoir le contrôler totalement.
- Vérifiez toujours la parfaite charge des accus d'émission et de réception avant d'utiliser votre modèle.
- Maintenez toujours votre ensemble radiocommandé hors de portée des enfants.
- N'entreposez pas votre ensemble radiocommandé à une température inférieure à -10°C ou supérieure à 40°C, ou dans un environnement humide, poussiéreux, ou soumis à des vibrations. N'exposez pas votre ensemble radiocommandé aux rayons directs du soleil.
- Afin d'éviter toute corrosion, retirez les piles de l'émetteur et du porte-piles de réception en cas de non utilisation prolongée.

ACCESSOIRES

Page 13
ACCESSOIRES

Page 14
ACCESSOIRES

Page 16
SERVICE APRES VENTE

Ce kit est garanti sans défaut de matière ou de fabrication à la date de l'achat. Cette garantie ne couvre ni les dommages d'usage, ni les modifications. La garantie couvre exclusivement le produit lui-même et est limitée à la valeur d'origine du kit. Elle ne concerne pas les éléments endommagés par l'usage ou à la suite de modifications. Le fait pour l'utilisateur d'assembler les éléments de ce kit implique l'acceptation de la responsabilité de tous dommages pouvant être causés par le produit tel qu'il aura été achevé. Dans le cas où l'acheteur n'accepterait pas cette responsabilité, il peut rapporter le produit neuf et inutilisé à son détaillant pour en obtenir le remboursement dans son emballage d'origine. Vérifiez toutes les pièces détachées afin de vous assurer que le kit soit complet et sans défaut. Veuillez contacter Model Racing Car pour tout renseignement.

GUIDE DE DEPANNAGE RAPIDE

Ne tentez pas d'utiliser votre modèle si votre modèle ne répond pas correctement à toutes vos sollicitations. Vérifiez votre ensemble en respectant la procédure suivante.

Défaut constaté	Solution
	Emetteur
Pas de tension	**Batterie**
	• Les piles sont usagées. Remplacez-les, ou rechargez-les. • Les batteries sont installées de façon incorrecte. Vérifiez la polarité. • Présence d'un faux-contact. • Les contacts du porte-pile sont sales ou présentent des traces de corrosion.
Aucun contrôle	**LED de contrôle**
	Vérifiez que la LED présente sur le module est allumée. Référez-vous au paragraphe “Processus d'appairage” pour plus de détails.
Faible portée	**Batterie**
	• Les piles sont usagées. Remplacez-les, ou rechargez-les. • Les batteries sont installées de façon incorrecte. Vérifiez la polarité.
	Antenne
	• L'antenne est proche d'un câblage électrique. • L'antenne a été coupée et nécessite une réparation. • L'antenne n'est pas installée correctement. Référez-vous à la notice d'installation du récepteur.
Les servos fonctionnent de façon incorrecte	**LED de contrôle**
	• Vérifiez que la LED présente sur le récepteur est allumée. Référez-vous au paragraphe “Processus d'appairage” pour plus de détails.
	Connecteurs
	• Le câblage est incorrect, ou les connecteurs sont mal branchés. • Les connecteurs sont débranchés, vérifiez toutes les connexions.
	Moteur (propulsion électrique)
	• Problème de parasitage. Installez des antiparasites sur le moteur.

Notes

Importé en France par :

MODEL RACING CAR

Model Racing Car
ZAC, 15bis Avenue De La Sablière
94370 Sucy En Brie
Tel. : 01.49.62.09.60
Fax : 01.49.62.09.73
www.mrcmodelisme.com
Made in China
Contribution DEE (No.M823)